

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 403 959**

A1

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21)

**N° 77 28923**

(54) Perfectionnements apportés aux réceptacles pour objets.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). B 65 G 47/46; B 07 C 3/08.

(22) Date de dépôt ..... 26 septembre 1977, à 15 h 16 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 16 du 20-4-1979.

(71) Déposant : Société dite : SOCIÉTÉ D'APPLICATIONS GÉNÉRALES D'ÉLECTRICITÉ ET  
DE MÉCANIQUE SAGEM, résidant en France.

(72) Invention de : Georges Le Mouellic.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Piasseraud.

L'invention est relative aux réceptacles pour objets provenant d'un dispositif convoyeur, lesdits objets passant dans ce dispositif convoyeur au réceptacle considéré par gravité.

5 L'invention s'applique plus particulièrement aux réceptacles pour objets à trier suivant des critères de destination, chaque réceptacle (ou groupe de réceptacles) correspondant à une destination ; de tels réceptacles trouvent donc leur application dans des installations de tri, notamment pour colis postaux.

10 Le passage des objets du convoyeur dans le réceptacle se faisant par gravité, il se pose des problèmes de hauteur de chute admissible.

Pour une hauteur de chute maximum compatible avec la nature des objets, on peut déterminer la hauteur du réceptacle et sa position par rapport à la partie du dispositif convoyeur quittée par l'objet, la prise en considération de ces deux paramètres conduisant à évaluer la distance qui sépare le fond du réceptacle de la partie du dispositif convoyeur qui sera quittée par l'objet.

20 L'invention a donc pour but un réceptacle à fond mobile particulièrement simple et de fabrication peu coûteuse.

L'invention a également pour but un réceptacle qui soit facilement vidable.

25 Le réceptacle conforme à l'invention comporte des parois latérales et un fond, et il est caractérisé par le fait que ce fond est mobile, par le fait que ce fond mobile est relié à une structure fixe par des moyens de commande permettant de le faire passer, en cours de remplissage, d'une position haute à une position basse, et par le fait que les parois latérales du réceptacle se prolongent vers le bas pour rétablir la continuité du réceptacle jusqu'à la position basse de son fond.

30 De préférence, ce fond mobile est articulé autour d'un axe horizontal ou substantiellement horizontal situé vers la partie inférieure des parois latérales du réceptacle, sa position haute étant horizontale ou sensiblement horizontale et sa position basse étant inclinée.

35 Selon une disposition avantageuse de l'invention, le réceptacle est agencé de telle sorte que son volume est doublé lorsque le fond mobile passe de sa position haute à sa position basse.

40 De préférence et en vue de son vidage, le réceptacle

comporte une porte articulée autour d'un axe horizontal ou substantiellement horizontal, cette porte étant disposée dans la partie des parois latérales du réceptacle qui se trouve opposée à l'axe d'articulation du fond mobile ; l'axe d'articulation de la porte est avantageusement parallèle à l'axe d'articulation du fond mobile.

Selon une disposition constructive avantageuse destinée à faciliter le vidage, l'axe d'articulation de la porte est situé plus haut que l'axe d'articulation du fond mobile.

Il convient également de signaler que le réceptacle présente avantageusement une section horizontale de forme quadrangulaire, l'axe d'articulation du fond mobile étant situé au niveau du côté inférieur de l'une des quatre parois latérales, alors que l'axe d'articulation de la porte est situé près du côté supérieur de la paroi latérale opposée.

L'invention consiste, mises à part les dispositions dont il vient d'être question, en certaines autres dispositions qui s'utilisent de préférence en même temps et dont il sera plus explicitement question ci-après.

L'invention pourra, de toute façon, être bien comprise à l'aide du complément de description qui suit ainsi que du dessin ci-annexé, lesquels complément et dessin sont relatifs à un mode de réalisation préféré de l'invention et ne comportent, bien entendu, aucun caractère limitatif.

La figure unique de ce dessin représente une coupe, par un plan vertical, d'un réceptacle établi conformément à l'invention.

Sur cette figure, on a montré une installation de tri postal qui comporte une pluralité de dispositifs convoyeurs 1, du type à palettes basculantes, dont deux seulement sont visibles sur la figure.

Ces deux dispositifs convoyeurs 1 sont disposés parallèlement et une rangée de réceptacles 2 est disposée entre eux.

Des rampes inclinées 3 peuvent être prévues entre chaque dispositif convoyeur 1 et le réceptacle 2.

Le réceptacle 2 comporte des parois latérales 4 et un fond mobile 5.

De préférence, ce fond mobile 5 est articulé autour d'un axe horizontal 6 situé vers la partie inférieure des susdites parois latérales 4, et il est relié à une structure fixe 7 par des moyens de commande 8 permettant de le faire passer, en

cours de remplissage, d'une position haute horizontale (montrée en trait plein sur la figure) à une position basse inclinée (montrée en trait mixte sur la figure).

La partie des parois latérales 4 du réceptacle 2 qui se trouve opposée et adjacente à l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5 se prolonge vers le bas suivant des prolongements 4a pour rétablir la continuité du réceptacle 2 jusqu'à la position basse inclinée de son fond 5.

Le réceptacle 2 peut alors être agencé de telle sorte que son volume est doublé lorsque le fond mobile 5 passe de sa position haute à sa position basse.

Pour assurer le vidage du réceptacle 2, celui-ci comporte une porte 9 articulée autour d'un axe horizontal 10, cette porte 9 étant disposée dans la partie des parois latérales 4 du réceptacle 2 qui se trouve opposée à l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5.

L'axe d'articulation 10 de la porte 9 est avantageusement parallèle à l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5.

De préférence, l'axe d'articulation 10 de la porte 9 est situé plus haut que l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5.

Le réceptacle 2 présente avantageusement une section horizontale de forme quadrangulaire, l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5 étant situé au niveau du côté inférieur de l'une des quatre parois latérales 4, alors que l'axe d'articulation 10 de la porte 9 est situé près du côté supérieur de la paroi latérale 4 opposée.

Cette porte 9 est actionnée par des moyens de commande 11 permettant de la faire passer, lorsque l'on désire procéder au vidage du réceptacle 2, d'une position fermée (montrée en trait plein sur la figure) à une position ouverte (montrée en trait mixte sur la figure).

La partie prolongée 4a de la paroi latérale 4 du réceptacle 2 qui est parallèle à l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5 présente une forme cylindrique centrée sur cet axe d'articulation.

Les deux parties prolongées 4a des deux parois latérales 4 du réceptacle 2 qui sont perpendiculaires à l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5 présentent une forme plane et sont verticales.

Quant aux parois latérales 4 proprement dites, les deux qui sont parallèles à l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5 sont inclinées et vont en s'évasant vers le bas, alors que les deux

qui sont perpendiculaires à l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5 sont verticales.

On notera qu'il est avantageux de donner à la paroi latérale 4 aboutissant à l'axe d'articulation 6 du fond mobile 5 une inclinaison supérieure à la paroi latérale 4 opposée, c'est-à-dire celle portant l'axe d'articulation 10 de la porte 9.

La porte 9 est constituée par la partie prolongée 4a cylindrique de la paroi latérale 4 du réceptacle 2, et par une fraction de cette paroi latérale 4.

L'axe d'articulation 10 de cette porte 9 est situé un peu au-dessus de la moitié de la paroi latérale 4 considérée.

On détermine ainsi une grande ouverture pour le vidage du réceptacle, et on élimine le risque de voir se former une "voûte" qui s'oppose au vidage. On obtient donc un vidage très fiable du réceptacle.

En ce qui concerne les moyens de commande 8 du fond mobile 5 et les moyens de commande 11 de la porte 9, ils sont avantageusement de même nature et peuvent être constitués par des vérins pneumatiques.

En dessous de l'ouverture du réceptacle 2, lorsque sa porte 9 est en position ouverte, on peut prévoir une bande convoyeuse 12, munie de parois de guidage 13, cette bande convoyeuse acheminant les objets triés vers un poste d'ensachage (non représenté).

Finalement et quel que soit le mode de réalisation adopté, on dispose d'un réceptacle qui présente les avantages suivants :

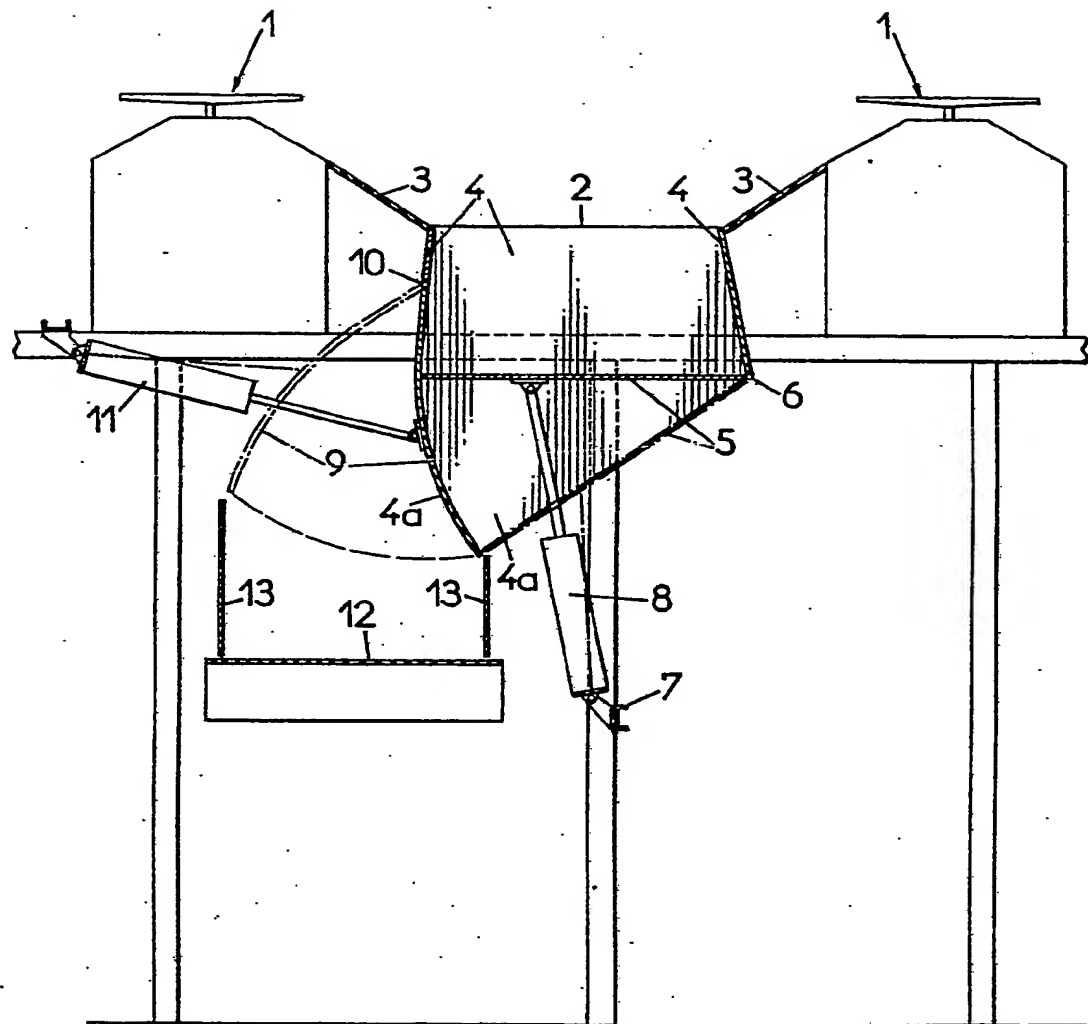
- simplicité de construction,
- coût de fabrication réduit,
- fiabilité de fonctionnement.

Comme il va de soi, et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation qui ont été plus particulièrement envisagés ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes.

REVENDEICATIONS

- 1.- Réceptacle pour objets, notamment pour objets à trier, comportant des parois latérales et un fond, caractérisé par le fait que ce fond est mobile, par le fait que ce fond mobile est  
5 relié à une structure fixe par des moyens de commande permettant de le faire passer, en cours de remplissage, d'une position haute à une position basse, et par le fait que les parois latérales du réceptacle se prolongent vers le bas pour rétablir la continuité du réceptacle jusqu'à la position basse de son fond.
- 10 2.- Réceptacle selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le fond mobile est articulé autour d'un axe horizontal situé vers la partie inférieure des parois latérales du réceptacle, sa position haute étant horizontale ou substantiellement horizontale et sa position basse étant inclinée.
- 15 3.- Réceptacle selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait qu'il est agencé de telle sorte que son volume est doublé lorsque le fond mobile passe de sa position haute à sa position basse.
- 4.- Réceptacle selon la revendication 2 ou 3, caractérisé  
20 par le fait qu'il comporte une porte articulée autour d'un axe horizontal ou substantiellement horizontal, cette porte étant disposée dans la partie des parois latérales du réceptacle qui se trouve opposée à l'axe d'articulation du fond mobile.
- 5.- Réceptacle selon la revendication 4, caractérisé par le  
25 fait que l'axe d'articulation de la porte est parallèle à l'axe d'articulation du fond mobile.
- 6.- Réceptacle selon la revendication 4 ou 5, caractérisé par le fait que l'axe d'articulation de la porte est situé plus haut que l'axe d'articulation du fond mobile.
- 30 7.- Réceptacle selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé par le fait qu'il présente une section horizontale de forme quadrangulaire, l'axe d'articulation du fond mobile étant situé au niveau du côté inférieur de l'une des quatre parois latérales, alors que l'axe d'articulation de la porte est  
35 situé près du côté supérieur de la paroi latérale opposée.





© EPODOC / EPO

**PN** - FR2403959 A 19790420  
**AP** - FR19770028923 19770926  
**OPD** - 1977-09-26  
**PR** - FR19770028923 19770926  
**PA** - SAGEM (FR)  
**IN** - MOUELLIC GEORGES LE  
**EC** - B65D90/62 ; B65G47/78

© WPI / DERWENT

**TI** - Container for objects such as postal packages - has extended side walls and pivoting bottom so that capacity increases during filling

**AB** - FR2403959 The container has side walls (4) and a bottom (5). The bottom is connected to a fixed structure by a jack (8) which allows it to pivot, during filling of the container from a horizontal upper position to an inclined lower position. This increases the capacity of the container.

- The side walls are extended downwardly to encompass the bottom (5) in its lower position. The bottom is pivoted about a horizontal axis. A door (9) can be opened by a jack (11) to empty the container's contents on to a conveyor (12).

**PN** - FR2403959 A 19790525 DW197926 000pp  
**OPD** - 1977-09-26  
**PR** - FR19770028923 19770926  
**PA** - (GEEL-N) APPL GEN ELECTR MEC  
**IN** - LEMOUELLIC G  
**IC** - B07C3/08 ;B65G47/46  
**AN** - 1979-F6044B [26]